Zwillinge in einer Amnionhöhle.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig

vorgelegt von

Fr. Pirwass,
prakt. Arzt
aus Oliva.

LEIPZIG
Druck von Bruno Georgi
1906.

Der medizinischen Fakultät zu Leipzig vorgelegt und zum Druck genehmigt am 3. August 1906.

Referent: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Zweifel.

Das Vorkommen mehrerer Früchte in einer Amnion-Höhle ist ein selten beobachtetes Ereignis, publiziert sind meist nur Fälle, deren Pathologie durch Verknotung und Verschlingung der Nabelstränge so augenfällig war, dass sie dazu aufforderte, die Eihautverhältnisse zu untersuchen. Im allgemeinen wird selbst bei Zwillings-Geburten von der Hebamme den Eihautverhältnissen so wenig Beachtung geschenkt, dass es wohl möglich ist, dass einzelne Fälle von Zwillingsschwangerschaft in einem Amnion übersehen worden sind, weil die Geburt normal vor sich ging.

Jedenfalls fällt es auf, wie auch Ahlfeld (Arch. für Gyn. VII p. 266 ff.) betont, dass eine regelrecht beobachtete Geburt solcher Zwillinge nirgends beschrieben ist. — Bekannt ist das Vorkommnis lange. Justine Siegemundin schreibt:

„Es geschiehet zwar / dass zwey Kinder in einem Wasser und einer Nachgeburt beysammenliegen / und kein Netze darzwischen ist / aber sehr selten / da ich doch vielen Zwillingen geholfen habe / alsdann springet das Wasser nur einmahl und folgen die Kinder bald eines dem andern nach.“

Justine Siegemundin scheint selbst nicht in der Lage zu sein, aus ihren eigenen Erfahrungen einen Fall anzuführen, sie interessiert auch nur der Geburtsverlauf, „der einmalige Blasensprung“, unsere Hauptaufgabe ist der Versuch, an der Hand

der bekannten Fälle die Entstehung dieser Anomalität zu erklären, und erst in zweiter Reihe kommt die Berücksichtigung der eventuellen Störungen der Schwangerschaft und der Geburt.

Die erste grössere Zusammenstellung der bekannten Fälle gibt Ahlfeld in seinen „Beiträgen zur Lehre von den Zwillingen". (Arch. f. Gyn. VII. pag. 266 uff.) Er hat hier 24 Fälle zusammengestellt, denen er einen weiteren in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe (pag. 358) hinzufügt. Ich habe in der Literatur weitere 8 Fälle finden können und bin in der Lage einen selbst beobachteten neunten aus der Kgl. Univ. Poliklinik für Geburtshilfe zu Königsberg i. Pr. mit gütiger Erlaubnis meines hochverehrten Lehrers Herrn Prof. Dr. Winter hinzufügen zu dürfen.

Ueber die Häufigkeit des Vorkommnisses möchte ich die Statistik von Ahlfeld anführen, die sich auf dessen eigene Erfahrungen und die Zusammenstellungen von Spaeth, Huggenberger, Hecker, Credé, Kulp und Fränkel stützen.

Ahlfeld schreibt:

„Eine Zwillingsschwangerschaft in einem Ammion kommt unter 132,5 Fällen von Zwillingen einmal vor; und bei Zwillingen aus einem Ei findet sich unter 20,66 ein gemeinsames Amnion. Somit kann man, wenn man eine Zwillingsgravidität auf 80 einfache Geburten rechnet, das Vorkommen in einer gemeinsamen Amnionhöhle unter 10000 Geburten erwarten. Werden erst grössere Statistiken veröffentlicht werden, so wird ohne Zweifel die Zahl grösser gefunden werden.

Die Fälle aus der Literatur sind folgende:

1. Hugode Puyt: Verhandelingen uitgegewen deer het zeeuwsch genootschach der wetenschappen te Vlissingen. Negende Deel Middelburg 1762. S. 426. (Nach dem Ber. v.

Sedlaczeck im Arch. Gyn. 26, p. 311.) Verschlingung der Nabelstränge.

2. Stein: 1805 Lucina, 3. Bd., S. 25. Placenta aus der 30. Woche der Schwangerschaft. Verschlingung der Nabelschnüre.

3. Tiedemann: 1805. Lucina, Bd. 3, Seite 19.

Reife placenta; die Kinder in einem gemeinschaftlichen Sack; die Häute hatten, ihren grösseren Umfang ausgenommen dieselbe Beschaffenheit, wie die eines Kindes. Insertion der Nabelschnüre in der Mitte der placenta, $2^1/_2$ Zoll von einander entfernt. Verschlingung der Nabelschnüre.

4. Garner: 1807. Mem. de la. soc. de Turin 1811, p. 89.

Placenta doppelt so gross wie eine gewöhnliche, ein Chorion und ein Amnion, ein Septum nirgends vorhanden, ebensowenig Spuren desselben, weder ein Limbus noch Zotten. Die Innenfläche des Eies war vollständig glatt. Die Nabelstränge inserieren (auf der Abbildung) 4 cm von einander und sind durch eine grosse Anastomose mit einander verbunden.

5. Osiander: Epigrammata in diversas res musei sui anatomici, pag. 30, Göttingen 1814. Plac. ans dem dritten Monat. Verschlingung der Nabelschnüre.

6. Samhammer: 1821. Rust Magazin, Bd. 19, I. H. II. 3. S. 48. 1825.

Placenta praevia; reif, etwas grösser und stärker als gewöhnlich. Nabelschnüre entspringen ziemlich in der Mitte 2" auseinander. Zwischen beiden lief in der Nabelschnur ein lichter Streif gleichsam eine Fettlinie, wodurch wohl die Natur eines Teils wenigstens eine Scheidewand angedeutet hatte.

7. Niemeyer: 1828. Ztschr. für Geburtskunde. I. 189.

Placenta aus dem 4. Monat. Am Rande der einfachen

Placenta sind die Nabelschnüre $1^3/_4''$ von einander inseriert. — Die Nabelschnur des einen Kindes cohäriert in der Länge eines Zolls mit der Wasserhaut und zwar kurz nach ihrem Austritt aus der Placenta. — —

8. Jörg: 1833. Kohlschütter:

Quaedam de funiculo umbilicali fragmenti mortis nascentium causa.

Inaug.-Diss. Leipzig 1833, pg. 32.

Verschlingung der Nabelschnüre.

9. Reynolds 1835. Amer. Journ. No. 31; 1835.

Aus einer Placenta entsprang ein ungeteilter Nabelstrang, der sich in einer Entfernung von 5 cm teilte.

10. Siebold 1840. Monatsschrift für Geburtskunde. 1859, 14 Bd. S. 419.

Placenta aus dem VII. Mon. An den Häuten war keine Scheidewand, so dass beide Früchte sich berührten.

Verschlingung der Nabelschnüre.

11. Soete. 1833. Gazette hébdomadaire 1853/54. Bd. II. p. 226. Reife placenta, von fast doppeltem Volumen als gewöhnlich. Die Nabelschnure beinahe in der Mitte inseriert 1 cm von einander. Verschlingung der Nabelschnüre.

12. Diesterweg. 1856. Mitteilungen der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin. Bd. V. 2.

Die Placenta war beiden Zwillingen gemeinsam. Die Insertionsstellen beider Nabelstränge in dem Mutterkuchen lagen nahe aneinander. — Anastomosen der Gefässe. —

13. Nevmann. 1858. Edingburgh Medical-Journal. II. p. 8—9. Reife Placenta ohne Spur von Teilung. —

Verschlingung der Nabelschnüre.

14. Schröter. 1857. Würtembergisches Korrespondenzblatt 33. 1867. Frühzeitige Placenta. Umschlingung der Kinder durch einen 3‴ breiten und 2 Ellen langen fibröshäutigen Strang, der seinen Ursprung am Rande des Mutterkuchens in der Nähe der Insertion der beiden Nabelstränge nahm. —

15. Ygonin. 1864. Gaz. med. Lyon 13. Placenta aus dem VI. Monat. Verschlingung der Nabelschnüre.

16. P. Müller. 1869. Beiträge zur Geburtskunde. 1869. Bd. V. p. 33. Placenta aus der 32. Woche gemeinschaftlich, ohne Spur von Teilung in 2 gesonderte Hälften, Chorion und Amnion einfach. Die Nabelschnur der abgestorbenen Frucht inserierte sich $1^1/_2$ cm von der Einpflanzungsstelle des andern Stranges und 1 cm vom Rande der Placenta.

Verschlingung der Nabelschnüre.

17. Fricker: Ueber Verschlingung und Knotenbildung der Nabelschnüre bei Zwillingsfrüchten. Inaug.-Diss. Tübingen 1870. S. 19.

Die placenta ist nur zur Hälfte erhalten (Spirituspräparat). Die Eihüllen fehlen zum grössten Teile, an dem Reste kann nur ein Chorion und ein Amnion nachgewiesen werden.

Die Insertionsstellen der Nabelschnüre sind $4^1/_2$ cm von einander entfernt.

18. Hyrtl 1870. Die Blutgefässe der menschlichen Nachgeburt. placenta aus dem siebenten Monat. Rechter Nabelstrang marginal, linker zentral wurzelnd. Anastomosen.

19. Ahlfeld 1874. Die placenta ist sehr gross und voll. In Spiritus aufbewahrt hat sie noch immer eine Länge von 22, eine Breite von 18 cm. Chorion und Amnion sind einfach. Die beiden Nabelschnüre, welche je 57 und 42 cm lang sind, inserieren nicht genau in der Mitte, sondern 4,6 und 6 cm vom Rande. Sie liegen mit ihrer Insertion dicht bei einander, so-

dass nur ein Zwischenraum von 16 mm vorhanden ist. Die auf der Oberfläche liegenden Gefässe kreuzen sich vielfach. Eine Injektion, um das Vorhandensein von Anastomosen nachzuweisen ist nicht gemacht worden.

Das Amnion lässt sich vom Chorion leicht loslösen bis zur Insertion jeder Nabelschnur. Zwischen den Nabelschnüren hingegen ist es mit dem darunter liegenden Gewebe so innig verwachsen, dass eine Trennung vollständig unmöglich ist. Das unterhalb dieser Stelle des Amnions gelegene Gewebe ist durchweg fettig degeneriert, sodass man zwischen beiden Nabelsträngen einen breiten, gelben Strang sah.

20. Mery 1720. Histoire de l'Académie royale des sciences. Paris 1722. Acardiaci in einem Amnion.

Placenta aus dem sechsten Monat. Von der einfachen placenta entsprang ein einfacher Nabelstrang, der sich in der Hälfte der Länge teilte, um dann an jeden Nabel zu gehen.

21. Busch 1803. Beschreibung zweier merkwürdigen menschlichen Missgeburten. Marburg 1803.

Ausgetragene placenta; völlig gemeinschaftlich, an deren Rande zwei Nabelstränge dicht beieinander entsprangen. — Umschlingung der Nabelschnüre.

22. C. Mayer 1845. Verhandlungen der geburtshilflichen Gesellschaft zu Berlin I. 132.

Beide Kinder hatten eine gemeinschaftliche, runde placenta von mässiger Grösse und lagen in einer gemeinschaftlichen Eihöhle, in welcher hier durch eine kleine halbmondförmige Scheidewand eine Art von Trennung angedeutet war.

1. Acephale.

23. Cazeaux 1852. Mém. de la soc. de Biologie Tom. III, pag. 211, placenta aus dem VI. Monat. Beide Früchte lagen

in einem einzigen Amnion mit einfacher placenta, die Nabelstränge vereinigten sich an 2 Punkten ausserhalb der placenta.

(1. Acephale).

24. Moreau 1861. Bull. de la soc anat. Mars, Avril 1861, placenta aus dem V. Monat. Eihäute und placenta einfach.

25. Winslow 1872. Philadelphia med. Times July 1872; 47. Placenta aus dem V. Monat. Dieselbe war einfach, gross und schwer, der Fruchtsack ebenfalls einfach. Die Uterinalfläche der placenta zeigte eine leicht erhabene mit der Duplikatur homogene Linie, höchstwahrscheinlich den letzten Rest der miteinander verschmolzenen und später resorbierten Amnios-scheidewände der ursprünglich getrennten beiden Fruchtsäcke. Der Nabelstrang des lebenden Foetus verlief normal und inserierte sich fast zentral in dem grösseren Segmente der placenta. Der Nabelstrang des toten Foetus teilte sich fast 3 cm vor dem placentaren Ende entsprechend seinen drei Gefässen in drei Aeste. Dieselben verliefen jeder in seiner eigenen Scheide, vollständig getrennt nebeneinander, durchbohrten das innere Blatt des Amnion $2^1/_2$ cm vom Placentarrande und teilten sich hier in mehrere Zweige, welche sich zwischen den Blättern der Membranen verästelten und endlich in die placenta eintraten, auf deren kleinerem Segmente sie sich verästelten.

26. Winckel 1889. Lehrbuch der Geburtshilfe, pag. 442. $3^1/_2$ monatliche Zwillinge. Zwei Knoten und Umschlingung des einen Beins.

27. Noll. Ein Fall von Verschlingung nebst Knotenbildung und Umschlingung der Nabelschnüre bei Zwillingen in gemeinsamem Wassersack. Inaug. Diss. Marburg 1889.

(Die Arbeit stand mir leider nicht zur Verfügung).

28. Männel. Archiv für Gyn. X, pag. 388. Demonstration eines Präparates von Zwillingen in einer Amnionhöhle

mit Verschlingung der Nabelschnüre. Anfangs sollen zwei Amnien vorhanden gewesen sein, durch Zerreissung und spätere Resorption sei eine Amnionhöhle entstanden und nur noch eine Falte der Zwischenwand vorhanden.

29. Sedlaczeck. Arch. für Gyn. Bd. 26, pag. 309. Seltener Fall von Verschlingung und Umschlingung der Nabelschnüre bei Zwillingen im gemeinsamen Wassersacke.

„Die placenten mussten in Chloroformnarkose entfernt werden, sie waren miteinander verwachsen. Die Amnionhöhlen waren durch keine Zwischenwand getrennt.

Die Nabelstränge inserierten dicht beieinander an der gemeinschaftlichen placenta; ihre Länge besonders die des Stranges des Erstgeborenen übersteigt im Verhältnisse zu der Grösse der Zwillinge weit das normale Mass. —

30. Gueniot. Bull. de l'acad. 2 Ser. IX. p. 1335. (nach Schmidts Jahrbüch. d. M.) durch Verknotung der Nabelschnüre ist der Tod der Zwillinge herbeigeführt; die Nabelschnüre inserierten sich im Zentrum der placenta 2 cm von einander, war ca. 65 cm lang und durch zahlreiche venöse Kommunikation verbunden.

31. Herrmann: Ueber Verschlingung der Nabelschnüre bei Zwillingen. Arch. f. Gyn. Bd. 40. pag. 253.

Spiritus-Präparat von Abortiv-Zwillingen mit verknoteten Nabelschnüren. Placenta fehlt. „Die beiden Nabelschnüre verschlingen sich gegenseitig mit anderthalb bezw. zwei Achtertouren um- und ineinander.

32. E. Coen Bull. delle science medicale di Bologna 1887. 6.-5. XIX 29.

Un caso die attorci gliamento dei cordoni umbilicali con formazione d'un grosso nodo in feti gemelli.

33. Scoscia. Rivolgimento in un parto gemellare con placenta previa.

Progresso medico 1892. No. 15.

Die beiden letzten Schriften standen mir leider nicht zur Verfügung.

34. Der selbst beobachtete Fall aus der Kgl. geburtshilfl. Univ.-Poliklinik zu Königsberg i. Pr. 34jährige Arbeiterfrau K. V para.

Anamnese: Kreissende ist Brustkind, weiss nicht anzugeben, wann sie gehen gelernt hat; vom 17. Lebensjahre regelmässig mit mässigem Blutabgang menstruiert, hat drei normale partus und einen Abort durchgemacht. Die letzten Menses waren im Mai, die ersten Kindesbewegungen weiss Kr. nicht anzugeben. Bei jetzigem partus begannen die Wehen am 11. II. 8 Uhr vormittags, die Blase soll am 11. II. 3 Uhr nachmittags gesprungen sein.

Status: Gut genährte, kräftig gebaute Frau; Temp. 37,3; Puls 88, keine Zeichen von Rhachitis.

Aeussere Untersuchung:

Beckenmasse:

Dist. spin. = 26 cm.
Dist. crist. = 27 „
Conj. ext. = 19,5 „

Brüste mässig gross, leicht überhängend, Warzenhof stark pigmentiert, dreimarkstückgross, Drüsenkörper gut entwickelt. Abdomen stark vorgewölbt, unregelmässig geformt. Man sieht eine deutliche Längsfurche, die sich vom fundus uteri bis zur Symphyse hinzieht. Die linke Hälfte des Abdomen ist stärker vorgewölbt als die rechte. Die Palpation des uterus ergibt zwei Resistenzen rechts und links im uterus, die leicht als Rücken diagnostiziert werden können, Palpation kleiner Teile

ist wegen der straffen Bauchdecken und gespannten Uterus-Wandungen unmöglich. Herztöne sind deutlich und gleich stark in beiden Uterus-Hälften hörbar.

Innere Untersuchung:

Ergibt einen alten Frenulum-Riss und den introitus vaginae einer multipara. Die portio vaginalis ist verstrichen, der Muttermund vollständig eröffnet. Man fühlt in der Beckenweite einen Kopf mit schräg verlaufender Pfeilnaht. Die kleine Fontanelle steht ziemlich weit nach hinten und rechts.

Diagnose: Gemelli.

I. Kind in II. Schädellage.

Verlauf der Geburt: Nach der inneren Untersuchung, die um ca. ½11 Uhr stattfand, setzten ziemlich starke Wehen ein. Die Kreissende wurde in die rechte Seitenlage gebracht, um ein Tiefertreten der kleinen Fontanelle des vorliegenden Kopfes zu erzielen. Trotz der ziemlich regelmässigen Wehen wurde das erste Kind erst am 12. 2. 3½ Uhr morgens unter Dammschutz und Expression vom Hinterdamm geboren. Es war ein lebensfrisches Mädchen, das sofort lebhaft schrie. Bei der Besichtigung der vulva der Kreissenden zeigt sich vor derselben neben dem heraushängenden Nabelschnurende eine ca. 4 cm lange Nabelschnurschlinge, die pulslos ist und für einen Teil der Nabelschnur des eben geborenen Kindes gehalten wird. Das Abdomen erscheint noch immer, besonders rechts stark vorgewölbt, die Palpation ist wegen der Uterus-Kontraktion sehr erschwert und genaues nicht festzustellen. Während Verfasser sich zur innern Untersuchung desinfizierte, erschien, ohne dass vorher eine zweite Blase gesprungen wäre, ein Knie in der vulva, dem schnell mit wenigen kräftigen Wehen das Bein, es war das linke, folgte. Dann sistierten die Wehen, die Frau schien sehr erschöpft zu sein. Die Auskultation der

kindlichen Herztöne gab ein negatives Resultat, und es wurde im Interesse des Kindes die Extraktion gemacht, die in 2 bis 3 Minuten beendet war. Das neugeborene Mädchen zeigte keinen Herzschlag, auch blieben die eine halbe Stunde angestellten Wiederbelebungsversuche erfolglos.

Nachgeburtsperiode: Nach einer halben Stunde wurde spontan die placenta vollständig ausgestossen. Dieselbe war sehr gross und dick. Von einer Scheidewand der beiden Amnionhöhlen war nicht die mindeste Spur zu sehen, auch keine Andeutung der Reste einer Amnionscheidewand, sondern nur ein Chorion und ein Amnion. Die Nabelstränge sind kurz und inserieren nicht genau in der Mitte, sondern 5,5 und 11,5 cm vom Rande, $^1/_2$ cm von einander entfernt. Es bestehen Anastomosen der Gefässe.

Die beiden Kinder sind normal entwickelt und völlig ausgetragen. Die Autopsie des II. Kindes ergab Tod an intrauteriner Asphyxie.

Zu der Geburt ist noch folgendes zu bemerken:

Die Nabelschnurschlinge, die vor der vulva lag, war ein Teil der des zweiten Kindes, wie die Geburt nachher lehrte. Dieselbe ist also sofort mit der Geburt des ersten Kindes prolabiert, da der weite Geburtskanal durch das Knie des zweiten Kindes nicht genügend abgeschlossen war.

Die Streitfrage über das Entstehen des Fehlens der Amnionscheidewand hat die Autoren in zwei Lager geteilt. Die einen z. B. Leissmann, Kleinwächter und Ahlfeld geben zur Erklärung, dass die tatsächlich angelegte Scheidewand im Verlauf der Gravidität zerstört wird, und so eine einzige Amnion-Höhle geschaffen wird; auf der andern Seite behauptet B. S. Schultze, „dass gegen die Annahme, dass sich ein einziges Amnion von zwei Keimen, die nahe bei einander

liegen, abheben könne, kein Argument aus der normalen Entwicklung abgeleitet werden könne." Er tritt also ganz und gar für ein primäres Fehlen der Scheidewand ein. —

Eine vermittelnde Stellung nimmt Schröder ein und will das Fehlen der Scheidewand teils als den Effekt einer Zerreissung mit nachfolgender Resorption teils als Bildungsanomalie der Anlage hinstellen. „Doch kann auch, wenn die Zwillingsschwangerschaft durch Spaltung eines Keimes bedingt ist, bei dem nahen Aneinanderliegen die volle Ausbildung der beiden Amnien ebenso gut verhindert werden, wie unter Umständen Doppelmissbildungen dadurch hervorgerufen."

Bevor wir an die Kritik der einzelnen Ansichten herangehen, ist es geraten, die Fälle zu scheiden in solche, bei denen Reste von Amnion oder eine Andeutung davon zu finden ist, bei denen also das Fehlen der Scheidewand augenscheinlich das Endergebnis eines Zerstörungs- und Resorptions-Prozesses ist, und in solche, bei denen nicht die geringste Spur einer Scheidewand, noch Amnionreste oder Andeutungen einer ehemaligen Scheidewand vorhanden sind, bei denen also das Fehlen der Amnionduplikatur auf den beiden genannten Wegen erklärt werden kann.

Von den 34 Fällen zeigen Reste von einer Amnionscheidewand 6, (No. 6, 14, 19, 22, 25, 28) bei den übrigen 28 Fällen sind derartige Reste nicht erwähnt, und bei 4 Fällen ist noch ausserdem betont, dass auch keine Spur von Amnionresten oder eine Andeutung dessen vorhanden sei. (No. 3, 4, 17, 34). Für die erste Kategorie der Fälle kommt m. E. allein die Theorie von Ahlfeld, Leissmann und Kleinwächter in Betracht.

Hierbei muss noch der besondere Standpunkt Ahlfeld's hervorgehoben werden, der wiederum im Gegensatz zu Leissmann und Kleinwächter steht. Letztere treten für ein

Zerreissen resp. Zertretenwerden der Scheidewand mit nachfolgender Resorption in der zweiten Hälfte der Gravidität ein. Ahlfeld verteidigt die Behauptung, dass die Resorption der Scheidewand in der ersten Hälfte der Schwangerschaft erfolgt, und bestreitet die Möglichkeit des Zertretenwerdens der Scheidewand durch Kindsbewegungen. Ihm scheint die einzige Ursache des Schwundes der Scheidewand die nahe bei einander liegenden Insertionen der Nabelstränge zu sein.

Die zwischen den Nabelschnüren gelegenen Amnionblätter sollen verkleben, und durch die Raumbeengung seitens der dicht bei einander inserierenden Nabelschnüre, event. verstärkt durch deren Pulsation, entstehe eine lokale Druckusur, das entstandene Loch vergrössere sich durch die grosse Retractionsfähigkeit, und die leichte Resorbierbarkeit des Amnion erkläre dann den völligen Schwund. — Man muss zugeben, dass diese Theorie sehr viel Verlockendes hat und die Fälle, wo sich die Amnionscheidewand bis auf eine angedeutete Linie vollständig resorbiert hat. (Nr. 6, 19), bieten fast den Wahrheitsbeweis für die Theorie. Wahrscheinlich ist sie auch für die Fälle, in denen die Nabelschnüre tatsächlich sehr dicht neben einander inserieren oder gar sich erst ausserhalb der placenta teilen. Zu erklären wäre nur, warum in einigen Fällen ein Teil der Scheidewand, ein halbmondförmiger Streifen, oder ein Band erhalten blieb, und in andern das ganze Amnion bis auf eine zarte Fettlinie resorbiert ist, oder warum in einigen Fällen selbst diese Fettlinie verschwindet, sodass eine vollkommen glatte, an keiner Stelle veränderte foetale Placentarfläche vorhanden ist. Für die Fälle, wo sich bandartige Streifen, „Falten“ oder sonstige grössere Residuen vorfinden (Nr. 14, 22, 25, 28) möchte ich die Leissmann-Kleinwächter'sche Theorie heranziehen. Dann erklärt es sich sehr wohl, warum Ueberreste der Scheidewand vorhanden sind: Das zerrissene Amnion

retrahiert sich und wird teilweise resorbiert, die vollständige Resorption kann aber nicht erfolgen, weil die Schwangerschaft ihr Ende erreicht, oder das Amnion nicht mehr resorbierbar ist.

Für die Fälle ohne jegliche Zeichen einer ehemals vorhandenen Scheidewand kommt die Schultze'sche Theorie in Betracht. Da das Amnion von der Frucht gebildet wird, so kann man sich wohl vorstellen, dass sich ein gemeinsames Amnion von zwei eng neben einander liegenden Keimen abhebt, während der Vorstellung einer Raumbeengung und daraus folgender Druckusur bei Nabelschnüren, von denen der eine marginal, der andere zentral inseriert (Nr. 17) sich berechtigte Bedenken entgegenstellen. Und gerade die Fälle, bei denen absolut keine Spur von Scheidewand oder deren Andeutung vorhanden ist, ist die Entfernung der Nabelschnur-Insertionen nicht so klein, dass das dazwischen liegende Amnion unbedingt durch eine Druckusur zu Grunde gehen müsste.

In dem einen Fall (No. 3) beträgt die Entfernung $2^1/_2$ Zoll, dann (No. 4) 4 cm, ein Fall (No. 17) $4^1/_2$ cm. Im Fall 34 ist allerdings die Entfernung der Nabelschnur-Insertionen von einander sehr gering, und da könnte vielleicht wieder die Ahlfeld'sche Theorie herangezogen werden. Aber die foetale Placentarfläche sieht so glatt und gleichmässig aus, dass der Gedanke an einen resorptiven Vorgang, der die Scheidewand zerstört haben soll, unwillkürlich zurücktritt gegen die Vorstellung, dass schon in der Anlage das Amnion beiden Früchten gemeinsam war.

Mein Standpunkt ist also unbedingt der Schröder'sche, und zwar nehme ich eine Zerreissung und Resorption sowohl in der ersten wie in der zweiten Schwangerschaftshälfte an; ebenso verteidige ich die Theorie Schultzes für die Fälle, wo eine Erklärung nach Ahlfeld, Leissmann und Kleinwächter nicht möglich ist.

Ueber die Beeinflussung der Schwangerschaft und des Geburtsverlaufes durch das Fehlen der Amnionscheidewand wird man sich sofort klar werden, wenn man die Möglichkeit der freien Bewegung der Kinder gegeneinander ins Auge fasst.

Und so ist die Prognose für das Leben derartiger Zwillinge äusserst ungünstig. Herrmann gibt in seiner Zusammenstellung von 16 Fällen ein lebendes Kind an. Am gefährlichsten und zugleich am häufigsten sind naturgemäss Verschlingungen und Knotenbildung in den Nabelsträngen, die zu Störungen im foetalen Kreislauf führen und zum Absterben der Frucht. Darum ist in der Mehrzahl der Fälle ein frühzeitiges Ende der Schwangerschaft zu erwarten. Besonders begünstigt wird die Nabelschnur-Verknotung durch relative Länge der Nabelstränge werden, ebenso wie relative Kürze davor schützen wird. (No. 34). Die Verschlingung resp. Verknotung der Nabelschnüre ist in den 34 Fällen 19 mal eingetreten.

Im Fall 34, wo die Kürze der Nabelschnüre vielleicht die Verschlingung behindert hat, hat das Fehlen der Scheidewand insofern einen ungünstigen Einfluss gehabt, als es den Prolaps der Nabelschnur begünstigte.

Die Möglichkeit einer andern Komplikation wäre das gleichzeitige Eintreten der beiden Kinder ins Becken, wie es bei gewöhnlichen Zwillingen schon geschehen kann, bei Zwillingen in einem Amnion doch noch leichter vorkommen könnte, doch ist hierüber kein Fall bekannt.

Verblutungen des zweitens Kindes aus dem Nabelstrang des ersten können vorkommen, wenn die Gefässe, wie es bei eineiigen Zwillingen häufig der Fall ist, kommunizieren.

Foetale Amputationen durch bandartige Amnionreste sind in das Bereich der Möglichkeit zu ziehen, wie Fall Nr. 14 lehrt; freilich kommt die foetale amputatio auch bei einfacher Gravidität vor.

Die Diagnose auf das Fehlen der Amnionscheidewand bei Zwillingen ist ante partum natürlich unmöglich, intra partum selbst nicht mit Sicherheit zu stellen, da nur der einmalige Blasensprung einen Anhaltspunkt gibt, und die Blase des zweiten Kindes schon vorher gesprungsn sein kann. Post partum gibt, nur die genaue Besichtigung der placenta und der Eihäute die Möglichkeit einer sichern Diagnose. —

Lebenslauf.

Ich, Walther Pirwass, bin geboren am 18. Juli 1877 in Oliva. Ostern 1896 verliess ich das Königl. Gymnasium in Danzig mit dem Zeugnis der Reife.

Ich studierte Medizin in Berlin S. S. 96 und W. S. 96/97, in Halle von 97 bis 99, dann beendigte ich meine Studien in Königsberg, woselbst ich am 21. Mai 1902 die Approbation als Arzt erwarb. Seit 1903 bin ich praktischer Arzt in Lissewo Westpr.